DISSERTATIO ACADEMICA.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT
RUE RACINE, 28, PRÈS DE L'ODÉON.

IN ARISTOTELIS PLACITA

DE PHYSICA AUSCULTATIONE

VEL DE PRINCIPIIS

DISSERTATIO ACADEMICA.

PARIS.

JOUBERT, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE DES GRÈS, 14, PRÈS DE LA SORBONNE.

M DCCC XLIV.

VIRO OPTIMO ET DOCTISSIMO

LUDOVICO DUFILHOL

ACADEMIÆ REDONENSIS RECTORI

Auctor observantissimus.

HOC OPUSCULUM

D. D. D.

ARISTOTELIS PLACITA

DE PHYSICA AUSCULTATIONE

VEL DE PRINCIPIIS.

I.

Ex omnibus Aristotelis placitis, nullum profecto invenerimus quod pluribus commentariolis scholasticis tentatum atque illustratum fuerit, quam quæ *Physica auscultatio*, id est naturæ interpretatio, est inscripta; sed cum plerique neque bene compertam haberent veram philosophandi rationem, neque tenerent etiam quid in rerum natura requirerent, vestigiis antiquis inhæsere, non in aliam rem magis intenti quam ut Aristotelis quasi exprimerent succos, plurisque facientes rescivisse quid ille sensisset quam quid unaquaque in re esset e vero expressum; sæpe etiam lucem excellentis et luculentæ doctrinæ inter sinus obscuræ interpretationis argutiasque omnigenas involutam offuderunt. Quæ quum ita sint, nulloque melius ex fonte quam ex ipsis Aristotelis commentis opimaque, quamvis perobscura, ubertate expromatur qua in dignitate collocaverit naturæ scientiam, quibusque repertis eam ditaverit, operæ pretium non abfuturum credidimus, si

arcanum istud physicorum dogmatum recluderemus, experiremurque an in istis olim tritis vulgatisque libris, nunc autem oblivione pene obrutis, sepositum aliquid esset quod ad philosophiam antiquam enucleandam valeret, quodque ad usus suos recentiores naturæ interpretes deflecterent.

Quanti autem sit momenti et ponderis disputatio ista de principiis facile elucebit, si animadvertatur nullum patere latius, exceptis metaphysicis, Aristotelis placitum, nullumque plus ad naturæ notitiam conferre quam de quo nunc agitur. Quo enim tempore cæteri philosophi temere et inconsulte figmenta de rerum summa condebant, optimas ille indagandi vias et rationes prætentavit, primoque ingenii conjectu invenit. Utque clariore in luce esset collocatum quam potissimum rationem in explorandis singulis rebus sequeremur, postquam prima rerum principia invenerat, perpenderatque cujusque rei causas et consequentias, vim denique omnem naturæ perceperat atque explanaverat, summam totius doctrinæ his octo in libris conclusit, quasi in fronte quæstionum physicarum ponendis, unde lumen in singulas partes efflueret. In his versatus, vere procemium et interpretationem naturæ, ἀκρόασιν que adumbravit.

Ea autem commentatio physica quum latissime pateat, neque modo scire expediat quæ via per cognitionem ferat, quæ sint cujusque rei leges, quæ natura, sed etiam quo nexu inter se omnia cohæreant, quibus pendeant ex principiis, quem sibi finem habeant propositum, facta de his omnibus dubitatione, tres in partes totam dispu-

tionem Aristoteles disposuit. Quarum prima de natura et rerum principiis, in primis physicarum. Sed cum jam antea cuncta quæ ad principia spectant abunde exagitasset, satis habuit si decantata prius in metaphysicis, ducto inde exemplo, ad physicas rationes detorqueret atque accommodaret. Multo fusius quæ ad naturam spectant; verbi causa quæ et qualis illa sit et quarum virium, quousque notitiæ humanæ penetrabilis, quibus innixa fundamentis, quibus terminis coarctata, undenam oriantur quæ in medium profert natura et quo revolvantur; quæ omnia Aristoteles in toto ordine operis, sed copiosius tamen primo libro et secundo, confutatis obiter priorum physicorum sententiis, disputavit.

Inde autem secundas partes obtinent ea principia quæ physici negligunt, pro exploratisque accipiunt, philosophi vero amplectuntur et diligenter perpendunt, spatium videlicet et quod dicimus inane, tempusque et infinitum. Nam quum universa naturæ scientia constet ex earum rerum contemplatione quæ motus et quietis capaces per vices alternas moventur et quiescunt, motum autem percallere non liceat sine aliqua temporis et spatii consideratione, nihil certe in sensilium notitia proficiamus, si sit in dubio quæ motus natura, quæ temporis et spatii, quid valeat quod dicimus continuum atque infinitum.

His omnibus explanatis, aperitur via ad naturam, sed nondum speciem illius et formam tenemus; superest enim, auctore Aristotele, ut motus et quietis principium et finem, causamque, seu extrinsecus petitam, seu corporibus physicis insitam atque inhærentem, deprehen

damus. Quod si motum pendere extrinsecus religatum placeat, reddenda etiam ratio quænam sit causa illius effectrix et moderatrix, quo pacto illa moveat, quam vim sibimet habeat subjectam; utrum sua motibus singulis sit adjuncta causa propria et peculiaris, an contra una et eadem vis astrorum æquales flexus corporumque terrestrium turbatos et inæquales motus moderetur. Eas rerum caligines animose adgressus Aristoteles, a terrenis ad cœlestia, a fluxis et mortalibus ad æterna et incorrupta erigit mentem, nec ante incepti fructum percepisse arbitratur, quam totius orbis temperamentum ab æterni motoris impulsu derivarit. Quæ naturæ descriptio non modo cum antiqua illa physicorum ferrugine nullo pacto potest comparari, sed etiam cum recentiorum præclare repertis collata, non longe impar esse videatur.

Sed antequam judicium de universa illa doctrina faciamus, servato rerum ordine, fungemur munere interpretis, et breviter exponemus quid de natura physicisque principiis senserit Aristoteles, inde quid de spatio et tempore, quid de infinito cæterisque ejusdem generis; postremo quam de motu ejusque causa disputationem instituerit.

Quum vero proficiat ad veri notitiam non modo inquirere quid unicuique philosophorum placeat, sed multo satius quid recte, quid imbecillius sit ab illis excogitatum, dabimus operam ut in aperto sit utrum sibi constent et vero congruant omnia nostri decreta, an quædam minus probata sint recidenda et corrigenda.

His præmissis ad ipsas Aristotelis sententias accedamus.

II.

Non refert ad rerum scientiam percepisse quo pacto singula quæque in universa generatim contrahantur; natura enim nihil in universum neque generatim protulit; nec venit sub aciem oculorum homo generalis, sed particularis; nec usquam illa reperiatur quam Plato, cogitata sua ad rem traducens, *ideam* vocavit. Sunt sua cuique propria, suæ singulis virtutes, sua vis et natura; eam autem cujusque naturam si quis experiendo in medium produxerit, doctrinam vocamus. Retrahendum est igitur mentis acumen ab ista tam celebrata universalitate rerum et in singularium contemplatione defigendum.

At quum rationi sit consentaneum (1) initium sciendi sumere ab his quæ notiora nobis sunt, ut inde ad obscura et ignota accedamus, universa autem et genera quæ summam rerum continent magis omnium oculos quam singula et individua percellant, instaurandam esse ab istis generibus rationem censet Aristoteles, non ita tamen ut defixi in hoc primo scientiarum gradu maneamus, sed contra longius ad claram cujusque rei notitiam progrediamur. Proderit itaque non ante varios motus longamque naturalium quæstionum seriem attingere quam de ipso motu, naturaque in universum cæterisque ejusmodi, qualia esse videantur, sit bene compertum. Ea autem omnia quum non aliter innotescant quam si in elementa prima et principia resolvatur, a principiis ordiamur necesse est.

---

(1) Lib. I, cap. 1 et 7; Becker, f. 184, 190; lib. III, cap. 1, f. 201.

Tota vero hæc disputatio quum spectet ad res subjectas sensibus motuique obnoxias, sitque in omni motu tum id unde oritur, tum quo progreditur, sequitur ut plura sint principia rerum physicarum (1); imo contraria, ut neque alia ab aliis originem ducant, neque pendeant ab aliqua externa causa, sed prima per se, generationis et corruptionis extra leges posita, maneant. Infinita autem nullo pacto esse ista principia ex eo liquet quod nihil infinitum cogitatione concipimus, nihil plane percepisse arbitramur, nisi quot et qualia sint elementa teneamus. Adde etiam corpus omne esse finitum et detractis singulis partibus penitus aboleri; quod si fatearis, non potest fieri ut infinita sint principia. Confirmatur denique contraria simul et finita illa esse ex eo quod recidunt omnia principia ad substantiam et quæ in ea contraria sunt; substantia autem unius est generis, et in uno et eodem genere non plures sunt species contrariorum. Sint igitur finita numero principia; superest quænam illa sint definiamus (2). Omnibus autem in physicis est materia quædam, certis instructa virtutibus, jam performata, naturamque habens propriam, quæ immota per se, motui quasi subjecta obtenditur. Nam neque contrarium movente contrario immutari decet, quum utrique aliqua semper alia natura subjaceat, in qua versantur; neque ad ipsam substantiam contraria referri æquum est, quoniam nihil est substantiæ contrarium. Ex quo tria esse principia : istam nempe substantiam in medio contrariorum positam, ut passivum aliquod principium, capacemque utriusque, et duo contraria.

(1) Lib. I, cap. 4 et 5, f. 187, 188.
(2) Lib. 1, cap. 6 et 7, f. 189, 190.

Alia vero ratione(1) principia non plura duobus. Ea enim est illa modo laudata substantia, ut non modo propriam aliquam habeat formam et naturam, sed multas etiam capere possit formas et figuras quas, si deficiant, appetit et sibi accommodat. Nempe ob eam ipsam causam movetur atque immutatur, quia quædam illi desunt quorum capax est, et, ut Aristotelica dicendi consuetudine utamur, ad formam pergit certumque finem non quatenus substantia est, sed quatenus forma aliqua privata est quam appetit. Duplicem hanc substantiæ naturam et faciem si non distinxerimus, sed uno et eodem verbo tum formam jam perfectam et revera existentem, tum formarum aliarum defectum atque absentiam, quam dicit Aristoteles *privationem*, στέρησιν, complexi fuerimus, recte dixerimus duo esse principia : substantiam et formam; alio modo tria esse : substantiam, formam et privationem.

Non inutile fuerit hic notare quid intersit inter eam physicis accommodatam rationem et quæ in universum profatur alias Aristoteles de principiis. In metaphysicis enim, duo tantum esse principia statuit : hinc quidem materiam, ὕλην, forma omni et affectu destitutam, quam, quum formas possit induere omnes, nulli tamen sit accommodata, Δύναμιν appellat, meram videlicet *potentiam*; illinc autem formam perfectam, nempe *actum*, ἐντελέχειαν. Sed quum nusquam in physicis appareat ea, Δυνάμει οὖσα, materia, at contra deprehendatur in omnibus quoddam subjectum certis præditum virtutibus, aliis destitutum quas appetit, dissolvit duas in partes hoc subjectum Aristoteles, ipsam-

(1) Lib. I, cap. 9, f. 192.

que privationem ut principium aliquod dissimile sejungit a substantia. Quam principiorum adumbrationem e vero esse expressam ex eo confirmat quod tenebras omnes naturæ discutit, divellitque omnes philosophorum argutias, in primis Eleaticorum.

Ex quo sequitur (1), si naturæ leges tenere velimus, in eo esse elaborandum ut primum quænam sit cujusque materia teneamus, quid in ea materia deficiat, quam appetat formam. Ne tamen fructum operæ omnem percepisse arbitremur, si summatim qualia sint ea rerum principia collegerimus; non est enim aliqua universa substantia, una et eadem in omnibus, ex qua singula oriantur; sua vero cuique propria materia, sua forma est; nam nihil commune fecit natura, sed singulam singulis dedit substantiam, varias tribuit species, varios ad fines accommodavit. Hanc ducem et magistram secuti non magni æstimabimus, teste Aristotele, hanc scientiam ex generum notitia conflatam, quæ parum ab ignorantia vulgi discrepat; totam vero operam (2) ad percipiendam cujusque rei naturam conferemus. Ut enim prodest structori ædium non modo novisse lapidum tegularumque et tignorum materiam, quibus in ædificanda domo utatur, verum etiam quid ex illis fieri possit, quam ad formam illa accommodare in animo habeat, sic fidus naturæ interpres postquam intellexerit quænam sit uniuscujusque materia prima in his quæ natura gignuntur, si perceperit etiam quam ad formam singula accommodentur, quem

(1) Lib. I, cap. 9, f. 192, et pass.
(2) Lib. II, cap. 3, f. 195.

ad finem spectent, nihil erit quod ad veram rerum notitiam desideret.

III.

Hactenus de principiis. Nunc autem est caput totius nostræ rationis ostendere eam vim quam naturam vocamus, ex qua gignuntur singula, habere insita in se duo ista principia ad quæ cætera omnia recidunt, nempe materiam et formam, prorsusque originem motus et finem; quod ita Aristoteles explicat.

In his omnibus (1) quæ secundum naturam esse dicuntur, est substantia quædam subjecta quæ modo immutatur et movetur, modo quiescit; eas autem vices motus et quietis e causa aliqua pendere intelligimus, et eam causam naturam esse asseveramus. Ex quo sequitur ut natura sit causa motus et quietis, non sejuncta tamen ab his quæ cadunt sub sensus nostros; sed contra posita in illis, atque inhærens, cujus impulsu fiunt quæcumque moveri aut immutari, crescere aut imminui videntur. Eo fit ut ea esse e natura vel congrua naturæ dicamus in quibus sit aliquod ejusmodi insitum principium, quo adjuncto per se fiant et moveantur. Cubile vero et cætera ejus generis non esse e natura dicimus, ideo quod effectricem causam non in se continent; non movetur enim cubile quatenus cubile est, sed quatenus ligneum: nam si reconditum in terra fuerit, enascaturque aliquid, lignum erit, non cubile. Constat igitur e ligno natura; si vero aliud

---

(1) Lib. II, cap. 1, f. 192, 193.

que privationem ut principium aliquod dissimile sejungit a substantia. Quam principiorum adumbrationem e vero esse expressam ex eo confirmat quod tenebras omnes naturæ discutit, divellitque omnes philosophorum argutias, in primis Eleaticorum.

Ex quo sequitur (1), si naturæ leges tenere velimus, in eo esse elaborandum ut primum quænam sit cujusque materia teneamus, quid in ea materia deficiat, quam appetat formam. Ne tamen fructum operæ omnem percepisse arbitremur, si summatim qualia sint ea rerum principia collegerimus; non est enim aliqua universa substantia, una et eadem in omnibus, ex qua singula oriantur; sua vero cuique propria materia, sua forma est; nam nihil commune fecit natura, sed singulam singulis dedit substantiam, varias tribuit species, varios ad fines accommodavit. Hanc ducem et magistram secuti non magni æstimabimus, teste Aristotele, hanc scientiam ex generum notitia conflatam, quæ parum ab ignorantia vulgi discrepat; totam vero operam (2) ad percipiendam cujusque rei naturam conferemus. Ut enim prodest structori ædium non modo novisse lapidum tegularumque et tignorum materiam, quibus in ædificanda domo utatur, verum etiam quid ex illis fieri possit, quam ad formam illa accommodare in animo habeat, sic fidus naturæ interpres postquam intellexerit quænam sit uniuscujusque materia prima in his quæ natura gignuntur, si perceperit etiam quam ad formam singula accommodentur, quem

---

(1) Lib. I, cap. 9, f. 192, et pass.
(2) Lib. II, cap. 3, f. 195.

ad finem spectent, nihil erit quod ad veram rerum notitiam desideret.

III.

Hactenus de principiis. Nunc autem est caput totius nostræ rationis ostendere eam vim quam naturam vocamus, ex qua gignuntur singula, habere insita in se duo ista principia ad quæ cætera omnia recidunt, nempe materiam et formam, prorsusque originem motus et finem; quod ita Aristoteles explicat.

In his omnibus (1) quæ secundum naturam esse dicuntur, est substantia quædam subjecta quæ modo immutatur et movetur, modo quiescit; eas autem vices motus et quietis e causa aliqua pendere intelligimus, et eam causam naturam esse asseveramus. Ex quo sequitur ut natura sit causa motus et quietis, non sejuncta tamen ab his quæ cadunt sub sensus nostros; sed contra posita in illis, atque inhærens, cujus impulsu fiunt quæcumque moveri aut immutari, crescere aut imminui videntur. Eo fit ut ea esse e natura vel congrua naturæ dicamus in quibus sit aliquod ejusmodi insitum principium, quo adjuncto per se fiant et moveantur. Cubile vero et cætera ejus generis non esse e natura dicimus, ideo quod effectricem causam non in se continent; non movetur enim cubile quatenus cubile est, sed quatenus ligneum: nam si reconditum in terra fuerit, enascaturque aliquid, lignum erit, non cubile. Constat igitur e ligno natura; si vero aliud

(1) Lib. II, cap. 1, f. 192, 193.

extiterit elementum simplicius, sive aqua, sive ignis; in quo causa sit cur lignum ipsum moveatur, constare ex isto elemento naturam recte contenderimus.

E contrario autem (1) videtur natura rectius ad formam referri quam ad materiam, quoniam non dicimus esse in aliquo naturam, si tantum esse queat, Δυνάμει ῇ, et nondum sit, sed si formam illam jam induerit per quam illud definimus. Quin etiam formam e forma exoriri videmus, ab homine hominem generari; ex quo efficitur ut naturam in forma insitam esse arbitremur et esse formam rerum quæ motus principium in se habent, formam tamen eam quæ divelli a materia non possit aliter quam mentis actione, re autem et actu, Ἐντελεχείᾳ, semper adjungatur. Est igitur natura substantia rerum et forma, οὐσία καὶ εἶδος; unde sequitur (2) adjuncta illi esse quatuor ista principia ad quæ traduxit Aristoteles universam rerum notitiam, nempe materiam et formam, motusque principium, et finem, τὴν ὕλην, τὸ εἶδος, τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως, τὸ τέλος. Quatenus enim rerum forma est, principium motus habet, quoniam forma ex forma exoritur; constare etiam illam ex materia perspicuum fit, cum singulis motibus aliqua semper subjecta sit materia; certum denique spectare ad finem naturam liquet, quum sit in ea principium motus, omnis autem motus continuus aliquem ad finem intendatur.

Plurima in hoc argumenta contulit Aristoteles ut approbaret naturam certum finem sibi propositum habere,

---

(1) L. II, cap. 2, f. 194.
(2) Lib. II, cap. 3 et 4, f. 195, 196.

ut qui ad fines rerum percipiendos physicam rationem penitus traduxisset. Occurrebant autem ea in primis quæ de fortuna et necessitate jactantur (1), quas ad causas vim omnem naturæ rerumque ordinem referri multis placuerat; elementa enim non certum ad finem et ratione aliqua, sed temere et fortuito fuisse disposita. Quos redarguit Aristoteles dicens nullum fortunæ et fortuitis esse locum inter ea quæ aut semper aut plerumque fiunt; in natura autem singularem esse omnium constantiam, pleraque ad finem accommodari, nec posse fieri quin non modo hunc finem, sed etiam quæ illi rationes aptentur, quemadmodum in arte, sic in natura percipiamus. Hunc vero rationum cum finibus consensum cum in universa natura, tum multo magis in animalibus et plantis apparere; fructus enim defendi foliis, radices terræ esse defixas ex qua succos et robur arbores hauriant; quæ omnia sponte et temere disposita fuisse absurdum. Multa nihilominus esse quæ non ad finem accommodentur, sed fortuito et casu accidant; eorum autem causas percipi non posse, ut inordinatas et indefinitas; ista vero ne esse quidem sine natura et mente potuisse.

Nam præter ea quæ fiunt necessario, quædam alia non ut fines habenda sunt, sed ad finem potius accommodata; quæ, si fortuito accidant, fortunæ tribuuntur. In numero igitur causarum collocanda fortuna videtur; sed causa est fortuita, quæ nihil necessario efficiat, nec definiri quidem possit, quum ea tantum definitione comprehendamus quæ aut semper aut plerumque evadant.

---

(1) Lib. II, cap. 4 et 5, f. 196, 197.

Causam vero ejusmodi supra mentem et naturam collocare absurdum; non est enim per se, quoniam fortuita; id autem quod est per se primas teneat necesse est. Tantum abest etiam ut fortuna et casus omnia in natura moderentur, ut potius causis naturalibus et voluntariis occurrentes, eas a finibus suis amovere videantur. Rectum enim et *Bonum* appetit natura, sed in istas causas fortuitas incidens, disturbatur, efficitque id quod non agebat, et in errorem inducitur.

Altius etiam causas fortunæ et casus scrutatus Aristoteles, nullam prorsus esse causam fortuitam profitetur (1) : Causam nempe omnem ad finem aliquem spectare; sed, cum variæ sint et multiformes causæ, aliam alii objici, implicarique mutuo, atque ita, quamvis nulla sit per se fortuita causa, fortuitum tamen aliquid enasci. Quemadmodum enim cœli motus, per se unus et idem, tamen ex locorum diversitate varioque habitu materiæ cui adjungitur, varios et inæquales diducitur in motus, sic naturam, certo fine proposito, quum interea hunc finem diversis rationibus prosequatur, falli fortuito, et a constituto fine aberrare.

Obstare etiam materiam (2) quin recte omnia in natura procedant : materiæ enim aliquam inesse necessitatem, non ita quidem ut necessario singula, vi quadam materiæ, in suum ordinem disponantur; sed cum semel finem sibi aliquem natura proposuit requiri certum ma-

(1) Lib. II, cap. 6, f. 197.
(2) Lib. II, cap. 9, f. 200.

teriæ habitum, certamque partium dispositionem, ut destinatum natura assequatur; quod si quid in materia deficiat, ex eo errores et portenta, non naturæ culpa, sèd materiæ vitio, fieri.

Nunc autem, quum jam abunde confirmatum sit tum naturam spectare ad finem quem non sine materia assequatur, tum etiam ea quæ in illa mendose fiunt a fortuna et casu pendere, ea autem, ut fortuita, percipi non posse, restat ut totam rationem physicam in materiæ et finium notitia versari arbitremur. At discrimen aliquod inter hæc duo principia faciendum (1); non eadem enim est utriusque dignitas. Nam quoniam in physicis nihil inter finem cujusque, et motus principium formamque ipsam interest, prætereaque naturæ leges cognoscere arbitramur multo minus si materiam indefinitam, quam si essentiam et formam penitus intueamur, pluris faciamus necesse est finem percepisse quam materiam.

Ne satis quidem fuerit generatim et uno verbo dicere quid sit forma, quid materia (2); sed quum plures sint materiæ et formæ species, erit requirendum proprie de singulis rebus quomodo se ad ea principia habeant, quænam sit individui cujusque natura, quam ad causarum speciem quæque referantur, verbi causa utrum e causa singulari an universa, simplici an concreta, propinqua an remotiore pendeant.

Sequitur ex his supra disputatis quid inter physicum (3),

---

(1) Lib. II, cap. 8, f. 199.
(2) Lib. II, cap. 3, f. 195.
(3) Lib. II, cap. 2, f. 194.

mathematicum et astrologum intersit; physicus enim in forma simul et materia versatur; mathematicus autem formam tantum amplectitur, immotam, a materiaque separatam; astrologus mobilia quidem, sed æterna et immortalia, contemplatur.

IV.

Jam constat ex prioribus placitis naturam esse causam motus et nihil non ad rationem et tanquam ad artem dirigere. Requiritur autem ad pleniorem naturæ notitiam ut huncce motum, qualis sit et quem ad finem spectet, percipiamus. Sed antequam hoc aggrediamur, multa occurrunt quæ impediant a propositoque deterreant, nisi e via quamprimum tollantur. Nam quum jam ante sit constitutum non prius singula percipi posse quam genera innotescant, antequam ad motum naturalem ipsiusque finem accedamus, primum de motu, quisnam sit per se, est requirendum; ad hoc, quum motus omnis in corporibus versetur (1), corpora autem non sine aliqua temporis et spatii ratione esse possint, tempus vero et spatium infinita esse videantur, de infinito tempore et spatio quærendum est, eo servato ordine ut cognitis prius principiis quæ latius patent, longius inde progrediamur. Primum ergo de infinito.

Sunt quinque præsertim (2) ex quibus aliquid esse infinitum creditur : tempus enim esse aliquod infinitum

(1) Lib. III, cap. 4, f. 203.
(2) Lib. III, cap. 4, f. 203.

mentis cogitatione concipimus; præterea dividi in infinitas partes quamlibet magnitudinem; ad hoc, non posse fieri continuam ullam generationem nisi sit infinitum aliquid ex quo singula hauriantur. Confirmatur etiam esse infinitum ex eo quod omne finitum ad aliud quoddam refertur, omnia autem non possunt invicem alia ad alia esse finita. Videtur denique numeris et magnitudinibus congruere infinitum, nec minus etiam corporibus, quoniam nulla est per se, sejuncta a corporibus, magnitudo.

Non ideo tamen evincit (1) esse aliquid per se infinitum; nihil enim hoc pacto esse potest re et ἐντελεχείᾳ. Nam si esse conceditur, utrum substantia aliqua est, an substantiæ alterius modus quidam atque habitus? Si substantia, sejuncta a corporibus, sine numero et magnitudine, individua illa erit, non infinita. Si contra de aliquo dicitur id quod est infinitum, non est per se, neque principii partes agit, cum alio egeat subjecto. Haud verisimile est autem esse aliquam corpoream magnitudinem in infinitum extensam; nam quum corpus omne semper superficie aliqua definiatur, ne cogitatione quidem corpus infinitum capere possumus. Quodsi quis contendat nihilominus esse corpus quoddam infinitum, necesse est aut unum sit et simplex, aut ex pluribus conflatum; si simplex et ubique idem, statim nullam esse generationem contingit, quoniam omnia ex contrariis oriuntur. Si ex pluribus, nullum illorum infinitum; plura enim simul esse infinita absurdum. Liquet etiam nullum corpus esse infinitum ex eo quod singulis corporibus locus est pro-

(1) Lib. III, cap. 5, f. 204, 205.

prius ad quem natura feruntur, sursum versus alia, alia deorsum; quum autem nihil sit in infinito quod sursum aut deorsum dicatur, nec moveri possent in isto infinito corpora, nec quiescere.

Quoniam igitur finitum est corpus (1), nihil plane tota in natura infinitum esse potest : Finita enim esse elementa corporum necesse est, quum nullum sit finitæ magnitudinis elementum infinitum; finitum eodem pacto spatium in quo corpora moventur; spatium enim non est per se aliquid, neque sejungitur a corporibus, sed eosdem habet terminos, finibus eisdem continetur.

Quum igitur placeat Aristoteli in unum coalescere et confundi corpus et spatium, nihil autem aliud supersit quod dicatur per se et ἐντελεχείᾳ infinitum, sequitur ut nulla omnino sit ista laudata a physicis infinitas, aut in rerum aliquo habitu et ἕξει versetur (2). Nempe dicitur infinita esse magnitudo eo quod semper ex illa detrahi aliquid potest, semper addi aliquid, non ita tamen ut magnitudo finita molesque totius materiæ auctione continua superentur. Tempus eodem pacto infinitum, quoniam sine fine elabitur. Constat enim in tempore et motu infinitas ex continua successione rerum, finita quidem, sed quæ sine fine iteretur. Hoc ergo quod infinitum esse prædicamus (3) est fluxum et indeterminatum aliquid, nulla propria natura, nulla specie peculiari præditum,

(1) Lib. III, cap. 6, f. 206, 207.
(2) Lib. III, cap. 7, f. 207.
(3) Lib. III, cap. 7, f. 207.

quodque non aliter *esse* dicatur quam si singulas ejus partes fieri vicissim et quasi *τὸ esse* occupare asseveremus. Ita non recte dixerimus id esse infinitum præter quod nihil est, sed id potius præter quod est semper aliquid. Discrepat enim infinitum ab universalitate rerum quæ quidem finita est et perfecta. Est autem infinitum quasi istius universalitatis materia, ideoque non eam continet sed potius, quatenus materia est, comprehenditur et definitur; cujus materiæ si naturam requiramus, videtur illius essentia constare ex *privatione*, *στερήσει*, substantia autem ex sensili et continuo, *τῷ συνεχεῖ καὶ αἰσθητῷ*.

Totam hanc disputationem de infinito si stricte et breviter repetamus, inde contrahemus nullam esse infinitam magnitudinem a materia separatam, nullum seorsum a corporibus spatium, non motum, non tempus sine aliqua corporea mole constare; nihil denique esse plane et absolute infinitum; sed tantum fieri infinitam motus iterationem, temporis cursum infinitum, in partes infinitas cum magnitudines tum corpora posse divelli.

V.

Ex his conjicere licet quid de spatio et inani, quid de temporis natura senserit Aristoteles. Quando enim non est spatium a corpore sejunctum, motus autem, sine quo non est tempus, semper eget aliqua subjecta materia, unum restat, ut motus, tempus et spatium sint in corpore aliquid et de illo dicantur. De spatio primum viderimus.

Quandoquidem ea omnia moventur quæcumque sunt

sensibus nostris obnoxia (1), oportet locum esse aliquem, diversum a singulis corporibus, quemadmodum vas ab aqua quam continet, in quo illa sint et moveantur; præterea, in eo loco vim aliquam inesse propriam qua sursum et deorsum corpora natura ferantur. Principii partes etiam agere videtur ille corporum locus, quoniam non potest manere, sublato loco, quidquam sensilium; ad hoc tres habere, ut corpora, dimensiones. Attamen non idem sonant corpus et locus corporis, nisi velimus duo corpora in unum coalescere; locus enim neque est forma corporis (2), quamvis eisdem terminis contineantur locus et forma corporis; neque ejusdem materia, quamquam videatur constare ex ea dimensione quam forma amplectitur. Nam forma et materia nullo modo disjungi a corporibus possunt, locus nullo pacto cum illis conjungi; ad hoc, moventur loco corpora, dum locus ipse immotus manet; continentur forma et materia, locus autem continet. Non est igitur per se locus, quoniam neque ex forma constat neque ex materia, sed de alio dicitur. Cum autem non sit major minorve ipso corpore cujus est locus, neque tamen sit pars aliqua corporis istius, neque spatium hoc vacuum in quo versari corpus intelligitur (nullum enim est spatium ita vacuum) nihil aliud esse locum cujusque corporis dixerimus, quam corpus aliud in quo unumquodque continetur. *Constat ergo ex forma continentis corporis* (3). Plenum enim est omne spatium, singulaque corpora corporibus aliis finiuntur, quæ, dum-

---

(1) Lib. IV, cap. 1, f. 208, 209.
(2) Lib. IV, cap. 2 et 3, f. 209, 210.
(3) Lib. IV, cap. 4, f. 211, 212.

modo non sint pars aliqua illius qui dicitur esse in loco, locum ejus suo amplexu definiunt. Locus (1) vero est tum proprius cujusque rei, tum communis omnium; quorum alter immotus quidem est ad rem cujus locus est, sed non plane immotus, alter contra plane et absolute immotus. Quoniam autem duo tantum sunt omnino immota toto in cœlo, nempe medium sphæræ cœlestis ejusdemque superficies universa et meta novissima, in his duobus locum omnium communem versari necesse est, duosque esse locos, hunc inferiorem in quo sumus, in medio sphæræ positum, superiorem alterum cœli in finibus ipsis. Locus ergo cœlo ab ipso discrepat universoque hoc rerum complexu, quem mundum vocamus; non constat enim ex toto cœlo, sed potius ex parte illius, termino videlicet immobili quo mobile corpus circumcingitur. Finitus itaque est, neque extenditur ultra fines corporeæ materiæ. Ex quo sequitur ut nec sphæra universa nec cœlum aliquo in loco sint, quum nullum extra se habeant corpus positum; singulæ vero illorum partes dicantur esse in loco, quoniam sese mutuo amplexu coercent.

VI.

Confirmantur ista quidem de loco commenta confutatis priorum physicorum sententiis, quas, enucleanda rerum natura, de inani quodam et vacuo spatio protulerant. Quum autem nullum plane esse vacuum et sine corpore spatium statuat Aristoteles, recte subjungit non per se esse, neque propriam aliquam naturam habere, id quod

(1) Liv. IV, cap. 5, f. 212.

inane esse jactatur; non esse igitur extra corpora, sed designari hoc verbo seu materiam ipsam, seu vim quamdam materiæ, propriumque habitum (1). Inducti autem erant plerique philosophi (2) ut inane istud, quodcumque sit, inter principia reciperent, ad reddendam rationem motus; quo enim sublato, neque generationem aliquam, nec nutricationem, nec compressionem corporum posse fieri arbitrabantur; sumptoque inde exemplo, cum neque locum jam corpore aliquo fartum aliquid novi recipere posse intelligerent, neque alio pacto varias constare motiones quam si inanitas quædam spatii corporibus subjiceretur, duas in partes voluerant divisam esse totam rerum naturam, hinc corpus (τὸ ὄν), illinc inane (τὸ μὴ ὂν) collocantes.

Ad quæ Aristoteles (3) neque esse prorsus inane aliquid, neque conferre quidquam ad motum hoc principium; imo ne motum quidem in illo posse fieri. Nam si fuisset unquam vacuum aliquod spatium, compleri materia illud potuisse; completum ergo fuisse, quoniam *posse* et *esse* idem sonant in æternis. Ad hoc motus omnes constare posse sine illa loci inanitate; nutare enim quodammodo et librari corpora, succedereque alius in aliud locum etiam si nihil sit inane; materiam nempe comprimi aut dilatari, fierique ex illa omnes mutationes. Aristoteli enim placet unam esse et eamdem materiam, omnium contrariorum capacem; quæ cum vicissim om-

---

(1) Lib. IV, cap. 9, f. 217.
(2) Lib. IV, cap. 6, f. 213.
(3) Lib. IV, cap. 7 et 8, f. 214, 215.

nia quorum capax est, pro tempore promoveat, rarum videlicet et densum, grave et leve cæteraque omnia, augeri et imminui corpora, immutarique adseverat, nulla unquam addita huic moli corporeæ particula, nulla detracta.

Præterea tantum abesse ut submota ista loci inanitate motus deficiat, ut ne motus quidem ullus possit vacuo in spatio fieri. Sursum enim et deorsum suopte nutu et pondere ferri corpora; nihil igitur ad motum conferre inane, neque esse illius principium, sed obstare potius, quum idem ubique sit, et nulla ratio afferri possit cur non in eo singula æternum immota maneant. Eadem ratione nullam esse in eo quietem, quum nulla in parte motui obsistat.

Ex quo efficitur ut nihil omnino sit per se inane, nullamque vim propriam habeat id quod esse hoc pacto dicitur, neque sejungatur a materia. Significari enim potest hoc verbo vis quædam materiæ, levitas videlicet et gravitas; quoniam autem in materia motus inest principium quatenus levis gravisque illa est, nil obstat quin eo pacto motus causa ex inani pendere videatur.

VII.

Haud multo satius de tempore Aristoteles : Nullam enim esse in eo vim propriam disputat (1); quemadmodum enim nihil per se valent spatium atque inane, in cor-

(1) Lib. IV, cap, 9, f. 217.

poribus autem et materia versantur, sic nihil per se esse tempus, neque a motu et corpore sejungi. Tempori enim, auctore Aristotele, non contingit *τὸ esse* reipsâ, *ἐντελεχείᾳ εἶναι*; nam fuit et jam non est; erit, nondumque adest; nec pars etiam ullá ejus recte *esse* dicatur; momentum enim præsens et individuum non est pars aliqua temporis, quando quidem nihil est in tempore individuum. In medio præteriti et futuri jacet istud punctum temporis quod *nunc* esse dicimus; sed non est in utroque ut una et eadem natura; nam discrepant præterita a futuris. Non est igitur tempus ut res aliqua una semper atque eadem; sed usque a se dissimile est. Non constat utique tempus ex sphæra universa, neque ex ipso motu; motus enim versatur in subjecta quadam materia, tempus vero ubique est; est motus citior aut tardior; tempus autem cursum semper tenet eumdem.

Sine motu tamen concipi non potest tempus (2), neque ab illo seorsum esse. Nam si desierit progressio continua motus, seriesque nostrarum cogitationum, tempus percipere simul desierimus. Est igitur tempus motui adjunctum, sive pars aliqua ejus sit, sive vis quædam in illo peculiaris. Motus autem omnis, quum in magnitudine aliqua continua versetur, continuus ipse est et tempus facit esse continuum; præterea nulla est magnitudo una et individua, sed varias semper dividi in partes potest, certo ordine dispositas, ita ut prior illa sit, illa posterior; ex quo efficitur ut in motu pariter sit aliquid prius, posterius aliquid.

---

(1) Lib. IV, cap. 10, f. 218.
(2) Lib. IV, cap. 11, f. 219.

Tunc enim moveri aliquid asseveramus, quum quamdam deprehendimus momentorum seriem, et prius hoc esse, posterius istud intelligimus; eodem pacto tum esse tempus cum aliquam in motu continuationem et varia quasi momenta percipimus. Motus igitur, quatenus ex variis constat momentis et numerari potest, constituit tempus; ex quo sequitur tempus esse numerum in motu, aut motum ipsum quatenus numeratur; sequitur etiam tempus non per se esse, sed pendere e motu cujus sit numerus, pendere ex intellectu quo sublato nihil possit numerari.

Tempus quum ita sit definitum, in aperto est quomodo possit tum constare secum et idem manere, tum contra semper immutari (1) : idem enim dicitur esse eo quod momenta individua quibus definitur dividiturque in partes, ex quibus constat totius temporis mensura, semper sunt per se eadem; discrepat autem tempus a tempore quod ea momenta semper in diversis versantur, quum ea sit motus natura ut semper aliquid novi proferat in medium.

Ad hoc, tempus est continuum et infinite dividuum eadem ratione qua motus, in quo est. Dividitur enim momento præsenti (2) τῷ νῦν, ut puncto linea; quod momentum quamvis neque pars aliqua temporis sit, neque ejusdem mensura, quoniam individuum, efficit tamen ut metiamur tempus, dividitque illud in partes ex quibus mensura est.

---

(1) Lib. IV, cap. 12, f. 220, 221.

(2) Lib. IV, cap. 13, f. 222. Lib. VI, cap. 3, 4, 5, 6, 7, f. 234, 238.

In eo momento individuo consociantur præteritum tempus et futurum; vinculum enim utriusque est et simul terminus; ex quo efficitur ut tempus in eodem desinens et incipiens nunquam finem capiat.

Quum porro definitio motus ad tempus referatur (1), temporis ad motum, recte sumitur e tempore motus mensura. Constat enim ex motu simplici atque æquali mensura, illo videlicet qui in circulum flectitur; ex isto autem motu, ut primo, mensura aliorum temporisque ipsius deducitur. Tempore etiam metiri quietem possumus, quoniam tempus non est motus ipse, sed in motu numerus. Quod quum ita sit, in aperto est non aliter dici a nobis aliquid esse in tempore, quam si dicamus ex tempore constare illius mensuram; in tempore ergo non esse æterna et cœlestia, quando quidem neque certo et finito in tempore continentur, neque aliquam habent sumptam e tempore mensuram.

VIII.

Post eam interjectam de infinito, tempore et spatio disputationem, redit ad naturam Aristoteles. Sed cum jam in prioribus declaratum sit naturam esse causam motus, in substantia aliqua insitam, formæque effectricem et certum finem appetentem, reliquum est ut de motus origine et fine, et de ipsa forma requirat; quæ ratio tota in motus indagatione versatur, quando quidem in

---

(1) Lib. IV, cap. 14, f. 223, 224.

omnibus quæ gignit natura nihil inter effectricem causam formamque et finem interest.

Nusquam certe alias subtiliorem vim ingenii uberioremque sententiarum copiam profudit Aristoteles, quam in ea motus contemplatione; eo potissimum conspicuus quod, sumpto a rerum varietate et diversitate motuum principio, paulatim certaque ratione ad moderatoris æterni cognitionem erigitur. Parum vero conferunt ad veram rerum notitiam quæ in universum de motu ejusque natura ab illo disputantur; vixque aliquot inde emergunt definitiones, quæ, etiam si rem apte exprimant, haud ita magni momenti esse videntur. Ea enim est naturæ scientia ut plus in ea, vel modice experiendo, proficias quam si, neglecta experientia, argute et divine subtilissima conjeceris.

Hanc igitur paulo abstrusiorem de motu commentationem aggrediamur. Occurrit primum ut motus natura definiatur (1) : motus autem aut est per se aliquid, aut de quodam dicitur; aut *potentia* est, Δυνάμει, aut *actu*, ἐντελεχείᾳ. At neque potest in mera potentia versari, quoniam ubi fit motus jam actu esse aliquid contingit; neque constat ex actu perfecto (2); deficit enim motus ubi actus evadit plenus et perfectus. Inter utrumque est igitur, quasi actus nondum perfectus, mediumque aliquid inter actum et potentiam, vel, ut verbum verbo reddamus, *actus est potentiæ quatenus potentia est*, ἡ ἐντελέχεια τοῦ

(1) Lib. III, cap. 1 et 2, f. 200, 201.
(2) Lib. III, cap. 2, f. 201.

δυνάμει ὄντος ᾗ δυνάμει. Quoniam autem motus nunquam per se est, neque sejunctus ab omni subjecto, sed semper aliqua in substantia versatur (1), recte illum definierimus *actum rei mobilis quatenus mobilis est*, τὴν ἐντελέχειαν τοῦ κινητοῦ ᾗ κινητόν. Quod si eadem res simul moveatur, causamque motus habeat in se insitam, definiatur motus *actus ejus rei quæ est potentia passiva aut activa, quatenus talis est*; ἡ ἐντελέχεια, τοῦ δυνάμει παθητικοῦ καὶ ποιητικοῦ, ᾗ τοιοῦτον.

Quoniam autem (2) motus semper in quodam subjecto versatur, quod movetur mobileque est ἐντελεχείᾳ, fieri non potest ut ea moveant aut moveantur quæ subjecti partes non agunt, verbi causa tempus et quodcumque non est per se aliquid, sed de quodam prædicatur. Ad hoc, cum fiat semper motus e contrario in contrarium, tresque sint omnino mutationes istius generis, scilicet ἐκ τοῦ ὄντος πρὸς τὸ ὄν, ἐκ τοῦ ὄντος πρὸς τὸ μὴ ὄν, ἐκ τοῦ μὴ ὄντος πρὸς τὸ ὄν, necesse est constet motus ex aliqua earum mutationum. Non potest vero referri ad eam quæ est ἐκ τοῦ μὴ ὄντος πρὸς τὸ ὄν, quoniam motus omnis in subjecto quodam versatur, subjecti autem partes τὸ μὴ ὄν agere non videtur. Non constat etiam motus ex ea mutatione quæ est ἐκ τοῦ ὄντος πρὸς τὸ μὴ ὄν; omnis enim motus fit e contrario in contrarium, τῷ ὄντι autem non est τὸ μὴ ὄν contrarium. Reliquum est igitur ut motus fiat in subjecto quodam, ἐκ τοῦ ὄντος πρὸς τὸ ὄν.

---

(1) Lib. III, cap. 3, f. 202.
(2) Lib. V, cap. 1, f. 224, 225.

Ens autem (1), τὸ ὄν, multis modis esse dicitur et varia de illo prædicantur; videlicet quænam sit ejus substantia, quale sit aut quantum; quo modo ποιητικόν aut παθητικόν, quo in loco versetur, quo tempore. Ex his vero omnibus prædicamentis tria tantum sunt in quibus motus versatur; nempe locus, τὸ ποιόν, τὸ ποσόν; ex quo sequitur tria tantum motuum esse genera, videlicet motum in loco, alterationem formæ, auctionem aut imminutionem.

Quum esset motus ita definitus (2), requisivit Aristoteles qua ratione posset esse unus et simplex, utrum ex pluribus conflatus an semper unus et idem, multaque in eam partem disputavit; ex quibus colligere licet nullum motum esse omnino unum nisi sit continuus, specieque unus et idem, in eodemque subjecto versetur; hunc porro multo potius esse unum et simplicem qui sit æquabilis omnique ex parte sibi constans, quam qui, modo citatior modo tardior, numquam eumdem tenorem præbeat. Subjungit etiam nonnulla de variis motibus, et quum magnam vim habeat in ejus disciplina quod ad principia contrarie opposita attinet, quærit quomodo contrarii sint inter se motus (3), qua ratione quies quieti (4), qua motui quies opponatur. Cujus loci quæstio tota ad id deducitur ut sit motus qui e contrario fit in contrarium ei oppositus qui e contrario in contrarium, hic qui a summis ad ima ei qui ad summa ab imis; verbi causa motus terræ sursum deor-

(1) Lib. V, cap. 2, f. 225, 226.
(2) Lib. V, cap. 4, f. 227, 228.
(3) Lib. V, cap. 5, f. 229.
(4) Lib. V, cap. 6, f. 230.

sum ignis motui sursum versum contrarius. Motus vero e contrario, ἐκ τοῦ ἐναντιοῦ, non contrarius est ei qui ad contrarium, πρὸς τὸ ἐναντῖον, quoniam motus omnis versatur in aliquo subjecto, nec definiri potest nisi positis duobus contrariis. Contrarii etiam prædicantur motus cum alter naturæ est consentaneus, alter vero fit adversante natura, quo modo motus terræ sursum versus motui ejusdem deorsum versus contrarius. Quies autem quieti est contraria nunc cum ea quæ utrobique quiescunt locis in contrariis versantur; ut puta quies terræ deorsum ignis quieti sursum contraria; nunc etiam cum illa fit secundum naturam, illa natura repugnante, videlicet si terra sursum quiescat. Quies denique sursum ei motui qui est deorsum versus contraria.

Hujus autem loci quæstio ut plane cumulateque esset perfecta, adjunxit quædam noster de partitione motus (1), quo facilius physicorum contradictiones, inprimis Zenonis dilueret. Nam cum quibusdam placuisset constare tempus ex momentis individuis, sequereturque, auctore Zenone, nullum plane esse motum, docuit contra Aristoteles tum nullo in continuo, sive tale esse dicatur tempus, sive linea, sive motus, quidquam esse individuum; tum in tempore motuque et longitudinibus esse aliquid continuum. Nihil autem esse in continuo quodam individuum (2) confirmat eo quod neque punctum in linea neque momentum, τὸ νῦν, in tempore, partes lineæ sunt aut temporis; tempus enim et linea continua videntur; id vero quod est

(1) Lib. VI, cap. 1, 2, 3, 4, f. 231, 235.
(2) Lib. VI, cap. 1, f. 231.

continuum non potest constare ex elementis individuis, aliquo intervallo disjunctis, cum sit semper inter varia momenta pars aliqua temporis, inter puncta linea. Motum etiam, si sit continuus, non constare ex partibus individuis docet, quoniam si ita sit compositus, unaquæque istarum partium spatio in uno et individuo, ἐν ἀτόμῳ, immota hæreat, motusque constet ex immotis.

Continuam vero esse omnem longitudinem (1) ex eo concludit quod bifariam dividi potest usque ad infinitum; quod si continua sit ea longitudo in qua movetur aliquid, ilico motum esse continuum (2), tempusque etiam consequitur, et in utroque infinitam fieri posse partium divisionem. Nihil est igitur in tempore individuum, nulla in eo fit intermissio motus, nullum denique est punctum in quo stare aliquid dicatur, quoniam motus et tempus infinite dividua.

His positis, ratiunculas quas concludit Zeno diluere haud ita magni operis est (3). Apud eum enim motum nullum plane esse ex duobus præsertim colligitur, tum ex eo quod finito in tempore res nulla spatium finitum potest pertransire, quoniam omnis longitudo in infinitas partes dividua est; tum quia constat tempus ex momentis individuis in quibus nihil potest moveri. Quæ argumenta abunde confutantur si, ut dictum est, tempus omne, quemadmodum omnis longitudo, diducatur in

(1) Lib. VI, cap. 2, f. 232, 235.
(2) Lib. VI, cap. 5, 6, 7, 8, f. 235, 239.
(3) Lib. VI, cap. 9, f. 239, 240.

partes infinitas, et neque in spatio neque in tempore maneat quidquam individuum in quo motus deficiat. Valet etiam eadem hæc commentatio ad ea refellenda quæ de variis rerum mutationibus idem ille cavillatus est. Nam quum nulla mutatio constet ex mutationibus individuis, nihilque plane in motu intermittatur, in aperto est singulas alterationes esse continuas, nedum punctum aliquod sit temporis in quo id quod e nigro in album immutatur neque nigrum sit neque album, et immotum maneat.

Sequitur ex eisdem (2) ut non cadat motus in ea quæ sunt individua, et nullo pacto moveri possit per inane ea quam Democritus proprio pondere ferri dixit atomum; quidquid enim movetur dividuum sit in partes necesse est.

Quum porro ea sit temporis, spatii et motus consociatio ut non modo tempus et motus sine spatio esse non possint, sed etiam eadem ratione partes in infinitas dividantur, evincit non posse quidquam finito in tempore ferri per infinitum; ex quo inferre licet nullum motum, finita ratione temporis, esse infinitum, nihil per spatium infinitum ferri indesinenter, quum aliàs omne spatium sit finitum. Quoniam igitur (3) non ita infinitus esse motus potest ut spatium per infinitum feratur, superest ut finito in spatio feratur per tempus infinitum eoque pacto dicatur esse infinitus; cujus generis unus tantum est motus, nempe ille qui flexu perenni oblique in semet revolvitur.

(1) Lib. VI, cap. 10, f. 240, 241.
(2) Lib. VI, cap. 10, f. 241.
(3) Loc. laud.

IX.

Cum jam manifestum sit quænam sit natura motus, decet requirere quid conveniat inter id quod movet et id quod movetur, quo pacto alterum se ad alterum habeat; quo in loco pluribus firmat argumentis Aristoteles quidquid movetur moveri ab aliquo, et semper esse in natura tum aliquid quod movet ut primum, tum in quo primo motus instauratur. Cui sententiæ si adjunxerimus semper copulari id quod movet et id quod movetur, fierique omnem alterationem omne incrementum in sensili quodam aut in parte sensili animi, si denique enucleatum fuerit qua ratione possint varii motus inter se conferri, totam hujus septimi libri summam expresserimus.

In omni autem motu esse aliquid quod moveat (1) ex eo testatur Aristoteles quod quidquid movetur aut sponte moveri aut pulsu externo agitari necesse est. Si extrinsecus est petitum motus principium, extemplo pendere motum ex aliqua causa palam est; si contra sponte sua fertur, duas in partes divisum faciamus id quod per se movetur : parte alterutra quiescente, totum quiescat simul oportet; si minus, erit ut pars altera moveatur, altera quiescat, ex quo efficitur ut non totum per se, ut posuimus, suopte nutu moveatur. Necesse est igitur, quotiescumque aliquid per se movetur, altera parte quiescente quiescere alteram; quod cum ita sit, pars illa qua quiescente altera stat causa est cur illa altera moveatur. Motus

---

(1) Lib. VII, cap. 1, f. 242.

ergo omnis causæ alicui effectrici religatur et ex ea pendet; verbi causa si quædam sunt quæ simul moveant et moveantur, causam aliam esse cur ea ipsa moveantur necesse est. Quoniam autem omnia simul movere et moveri, seriemque causarum esse infinitam rationi non est consentaneum, eo efficitur ut causa aliqua sit quæ per se moveat ut prima, et singula moderetur.

Eam porro (1) effectricem causam copulari cum eo quod movetur, et nullo pacto disjungi ab eo posse singularum mutationum consideratio ipsa declarat. Sed ne particulatim de singulis dicamus, ad tria genera motus omnes referantur : quidquid enim movetur, sive fertur in loco, sive alteratur, sive crescit aut imminuitur. Quod si in tribus istis appareat una copulari id quod movet et id quod movetur, abunde erit huic quæstioni satisfactum. Quatuor autem sunt omnino in loco motiones, scilicet pulsus, tractus, conversio, vectio, in quas omnes aliæ recidunt. Cum vero vectio ipsa ad tres illas priores referatur, conversioque etiam ex pulsu et tractu constet, tractus autem et pulsus semper aliqua causa egeant quæ, rei mobili conjuncta, trahat et impellat, in aperto est nihil in loco moveri ab ipso motore separatum. Nihil etiam immutari evincit, nihil augeri aut imminui, quoniam omnes istæ mutationes pendent ab eis motibus qui sunt in loco et ad eos recidunt.

Ex eo autem sequitur (2) omnem alterationem in sen-

---

(1) Lib. VII, cap. 2, f. 243, 244.
(2) Lib. VII, cap. 3, f. 245, 246.

silibus et in parte passiva animi versari, quoniam id quod movet semper cum eo quod movetur et alteratur copulari necesse est. Non recte igitur alterari rerum habitum dixerimus, sed potius his alteratis quæ sub sensus cadunt speciem habitumque generari aut corrumpi; exempli causa, non alteratur homo, non domus, sed immutata materia formam atque habitum proprium induunt. Eodem modo tum variæ corporis animique affectiones, tum virtutes et vitia mutato corpore commotaque et utcumque affecta parte sensili animi exoriuntur et vanescunt, per se autem neque commoventur neque afficiuntur. Multo minus etiam intellectum ipsum commoveri et varie affici testatur Aristoteles; nullam enim esse illius in ediscendo alterationem, sed mutato mentis habitu, varieque composita parte sensili animi, fieri cognitionem atque oblivionem.

Post eam de virtute et vitio, variisque motibus mentis disputationem, quo in loco ostenditur quo nexu philosophia moralis animique scientia cum physicis rationibus consocientur, requirit Aristoteles quomodo conferri inter se varii motus possint (1); quod neutiquam posse fieri statuit nisi in eodem contineantur genere; nullam enim esse ejus qui in loco fit cum alteratione aut auctione comparationem; posse quidem in iisdem temporis momentis contineri, sed numquam dici inter se æquales, majoresve aut minores. Ne omnem quidem in loco motionem cum qualibet ejusdem generis esse comparandam, sed id

---

(1) Lib. VII, cap. 4, f. 248, 249. Lib. VII, cap. 5, f. 250.

etiam requiri ut eamdem quasi subjectam naturam habeant; ut puta si hic motus recta feratur, ille curvetur in orbem, conferri non posse, cum non in eisdem versentur.

Quod si habeatur ratio vis moventis, temporisque et ponderis (1), vis eadem pondus æquum pro tempore movebit; verbi causa, duplicabitur motus tempore duplo, eritque dimidia in parte temporis dimidio minor; sed neque eadem vis pondus duplex, neque dimidia pondus idem tempore duplo movebit, nisi concedatur vim quantulamcumque molem immensam movere posse, quodquidem rationi repugnat. Adde etiam eam legem non solum ei motui qui in loco fit, sed omni alterationi auctionique, singulis denique mutationibus bene congruere.

X.

Jam compertum habemus causam motus esse aliquam primam, cum eo quod movetur conjunctam, et per se moventem. Nunc autem si intellexerimus quænam sit per se illa causa, utrum ex materia concreta an sejuncta a sensilibus, mortalis an æterna, qua vi denique moveat, erit physicæ isti interpretationi tanquam fastigium impositum. Sed ut facilius eluceat id quod quærimus, hoc primum præmittatur, nullum unquam fuisse initium motus, nullum finem futurum (1). Æternum enim esse motum et nullo temporis puncto inchoatum ex ipsa mo-

(1) Lib. VIII, cap. 1, f. 251, 252.

tus definitione inferre licet : nam posuimus ante motum omnem dare actum quemdam et factum ; nempe esse actum rei mobilis quatenus talis est, τὴν ἐντελέχειαν τοῦ κινητοῦ ᾗ κινητόν. Motus ergo ut inchoetur, oportet esse aliquod subjectum quod possit moveri ; id autem subjectum aut per se esse, aut aliquando generatum. Si per se est aliquid quod moveri possit, motum esse æternum in aperto est, quoniam *posse* et *esse* non discrepant in æternis; si contra cum id quod movet, tum id quod movetur generata esse aliquando placet, illa ipsa generatio non sine aliquo motu evaserit, ex quo efficitur ut ante primam hanc motionem fuerit aliqua prior, et motus nihilominus sit æternus.

Præterea (1), ut constet motus, necesse est esse hinc aliquid quod *potentia* moveatur, illinc quod *potentiam* movendi habeat. Si vero tempus fuit aliquod quo nihil posset movere aut moveri, adjunctum est rebus hoc *posse* antequam moverent aut moverentur; ex quo iterum ante hunc motum primum fuisse motum alium concluditur.

Ad hoc (2) non potest motus quidam dici primus, sine aliqua temporis cogitatione, quoniam tempore deficiente nihil est prius, nihil posterius. Tempus autem æternum esse cum inter philosophos omnes conveniat, sequitur ut motus æternus sit et tempore infinitus. Nisi tamen dixerimus, auctore Anaxagora, quietem primo fuisse æternam, et postea ortum esse motum ciente intellectu. Quod quo-

(1) Lib. VIII, cap. 1, f. 251, 252.
(2) Loc. laud.

modo factum intelligamus cum natura sit unius quasi tenoris et numquam secum ipsa repugnet?

Eodem pacto motum nunquam defecturum esse confirmatur : movet enim motor quatenus vim habet movendi; movetur quod mobile est eamdem ob causam, quia ea est ejus natura ut possit moveri; motus vero si omnino defecerit, desinet simul motor movere et posse, desinet id quod mobile est moveri et posse moveri; ex quo efficitur ut jam defecerit id quod deficit, quasi homo simul occidat et occiderit; quod cum sit absurdum, jam manifestum est nullam motus defectionem futuram.

Objecerit tamen aliquis (1) sive fieri omnem mutationem e contrario in contrarium, ideoque certis finibus contineri, sive hominem cæteraque animalia sponte moveri, nullo pulsu externo ciente, nihil autem obstare quin omnia eodem pacto movere incipiant. Quarum contradictionum altera extemplo solvitur si motus quidam sit unus et continuus, verbi causa motus ille qui in orbem flectitur; altera non pluris est si rem bene attendamus. Unius enim motus principium in se habent animalia, nempe hujus qui fit in loco; hunc autem non ita efficiunt quasi plane movere incipiant, etiam si nulla motio ante fuerit; sed aut motus latebat, cum nihilominus intus vigeret, aut pulsu externo homo ad agendum est excitatus; pulsu enim externo sollicitata voluntas totum hominem impellit; ita ut motus omnis, etiam in animantibus, ex motu antecedente pendeat.

(1) Lib. VIII, cap. 2, f. 252, 253.

Quis est igitur motus ille æternus (1)? Utrum quædam tantum ea ratione moventur, an simul omnia? Cujus loci consideratio tota in quinque recidit sententias : Dici enim potest aut omnia æternum esse immota; aut æternum omnia moveri; aut quædam æternum esse immota, quædam moveri; aut omnia moveri et quiescere vicissim; aut quædam tantum, modo quiescere, modo moveri. Omnia autem æternum immota esse sensibus et opinioni repugnat. Quod si quis contendat falli nos opinione, nihilominus sequitur esse aliquem motum, cum ipsa opinio non sine motu et alteratione mentis possit fieri. Ne rationi quidem et opinioni magis consentaneum videtur, omnia moveri æternum. Lapides enim tum ferri deorsum versum, tum quiescere in terra videmus; quædam etiam locum proprium habere in quo natura quiescant. Palam est etiam finem esse aliquem omnis alterationis et mutationis, ex quo sequitur non omnia æternum ferri et immutari. Nec minus in aperto est non posse fieri ut duplex tantum sit rerum habitus et altera æternum moveantur, altera sine fine quiescant, quando quidem in iisdem motus et quies versantur, et neque generatio neque corruptio fieri possunt nisi sint vices perpetuæ motus et quietis. Superest igitur ut quæramus utrum omnia per vices moveantur et quiescant, an quædam ea ratione se habeant, quædam semper maneant immota, alia semper moveantur.

Ea autem disceptatione diluenda (2) id primum pona-

(1) Lib. VIII, cap. 3, f. 253, 254.
(2) Lib. VIII, cap. 4, f. 255.

mus, quod jam ante est disputatum, quidquid movetur, seu sponte id fiat, seu pulsu aliquo externo, seu contra naturam, seu in ordine naturæ, aliqua causa ciente moveri. Id autem quod movet (1), aut movet per se, aut movet dum movetur, quo modo baculum impellit lapidem, dum movet ipsum manus, quæ quidem ab homine cietur. Sed quoniam in omni motu oportet sit aliquid primum quod per se moveat, nedum possint omnia simul movere et moveri; id autem quod movet per se et non eget alio ut moveat causæ potius partes agere videtur, hanc potissimum causam quæ movet per se et vi quadam insita decet requirere.

Tria autem in genera (2) recidere videtur quidquid sensibus nostris est obnoxium : quod movet, quod movetur, quodque in medio utriusque est, ut puta baculum quo lapidem impellimus. Id vero quod tantum movetur, motum non ciet, sed solum recipit et quasi patitur; quod in medio est, simul movetur et movet; quod per se motum efficit, quatenus id agit manet immotum. Nam, si movebitur, erit ut moveatur sive eodem motu quo movet, sive alio; si eodem, discere et docere, ædificare et ædificari unum et idem; si alio, faciamus augeri aut imminui id quod aliam rem immutat aut loco movet; cum vero finita sint motionum genera, ad eumdem statim motum recidemus, et erit ut eodem motu moveat et moveatur. Necesse est igitur moveat ut immotum quod se ipsum movet, et in eo sit hinc aliquid quod moveat, illinc quod moveatur, duo diversa; nam fieri non potest ut singulæ

(1) Lib. VIII, cap. 5, f. 256.
(2) Lib. VIII, cap. 5, f. 257, 258.

vicissim partes mutuo se motu afficiant ; nulla enim esset causa motus princeps et effectrix, nihil per se moveret ut primum ; ex quo sequitur esse aliquem rerum moderatorem, proprio motu omnia moventem, per se autem primum atque immotum.

Movet eo pacto mens humana (1) ; per se enim neque movetur neque alteratur. Sed tamen quodam modo dicitur moveri, cum sit in corpore mobili, cujus motione, immota per se, agitur ; eoque efficitur ut, non plane et absolute immota, sed pulsu agitata externo, vices habeat motus et quietis, et non semper motum continuet. Quod si eodem pacto moveret motor ille primus, non motum cieret continuum, sed aliquando movere intermitteret. Quoniam igitur motus numquam intermittitur, plane et absolute immotum esse motorem oportet, nullaque causa externa affici, neque quidquam aliunde recipere, neque in alio quodam contineri.

Æternum porro esse hunc primum moderatorem (2) ex ipsa rerum et motus æternitate concluditur. Nam si motus æternus est, ut jam ante præmissum, continuum esse sequitur ; si continuus, unum. Unus autem esse non potest nisi æternum sit non modo id quod movetur sed id etiam quod movet. Nam si vel plures essent causæ effectrices, vel una et eadem in pluribus versaretur, plures quoque essent motus species, nedum motus unus et continuus. Necesse est igitur non modo æternum sit id in quo primo

(1) Lib. VIII, cap. 6, f. 258, 259.
(2) Lib. VIII, cap. 6, f. 258, 259.

motus instauratur, sed motor ipse semper æternus et idem maneat. Nempe ut semper eumdem servet movendi tenorem, nihil in ipsius natura, nihil in eo quod primum movetur decet immutari. Motus vero ille primus, unus et idem per se, cum varios in locos diversasque materiæ species incidat, motus in varios diducitur, ita ut motus cœli universus unus per se maneat, plures tamen et dissimiles sint singularum rerum motiones.

Ex ea disputatione sequitur (1) id quod quærebamus, scilicet quædam, ut astra, motu æterno semper uno et eodem moveri; quædam autem, ut puta terrena, modo moveri, modo quiescere, vicibus alternis; causam denique supremam omnis motus immotam per se esse atque æternam.

Nunc vero, cum jam sit in aperto motorem primum movere continue, et ab eo motum primum pendere, disputare decet quisnam sit motus ille primus et quomodo continuus (2). Primum autem esse illum qui fit in loco, nempe *lationem*, φοράν, eo confirmatur quod ab illo omnes alii derivantur, et, si submoveatur, deficiunt. Omnis enim auctio aut imminutio in aliquam alterationis speciem recidit, ipsaque alteratio, cum constet ex concretione aut secretione partium, non potest fieri nisi aliquid in loco moveatur. Prior est igitur motus qui fit in loco (φορά), quoniam nihil submoto illo potest moveri; prior etiam quatenus præstantior, cum solus possit esse continuus; prior pro ratione temporis, cum eo motu æterna movean-

(1) Lib. VIII, cap. 6, f. 258, 259.
(2) Lib. VIII, cap. 7, f. 260, 261.

tur. Ad hoc, prior est tum essentia (οὐσία), quando quidem in his tantum rebus invenitur quæ habent speciem (εἶδος) et naturam plenam atque perfectam ; tum quod eo motu moventur quæcumque se ipsa movent ; tum denique quia solus potest esse æternus.

At cum plures sint in loco motus (1) et non unam eamdem speciem omnes præbeant (quidquid enim ita movetur aut oblique flectitur in orbem, aut recte fertur, aut ex utroque constat), inter eos motus varios unum aliquem decet esse primum, hunc videlicet qui sit continuus. Quod si non continuus sit ille qui recte fertur, sequitur ilico non esse continuum hunc ex recto et obliquo conflatum. Recte autem ferri aliquid continuo motu quomodo potest, cum sit finitum spatium ? In se igitur reflectitur quod ita recte fertur, ex quo efficitur ut sit in eo motu, ex variis motionibus et contrariis conflato, cessatio et intercapedo aliqua, et nullo pacto sit continuus. At motus ille qui in orbem flectitur (2), cum non constet ex contrariis, sed semper unus maneat, feraturque ex eodem ad idem, et nullam quietem, nullam intermissionem recipiat, perfectus esse et continuus, ideoque primus videtur. Posterior enim est, ut multiplex et varius, ille qui ex recto et obliquo constat ; posterior etiam ille qui recte fertur ; finitus nempe est et imperfectus ; id autem quod perfectum est prius esse decet tum natura, tum pro ratione temporis, tum cogitatione et definitione. Hunc igitur motum primum esse liquet qui sit æternus et continuus, unusque et sibi

(1) Lib. VIII, cap. 8, f. 262, 265.
(2) Lib. VIII, cap. 9, f. 265.

constans, et cujus ad rationem cæteros metiamur; quæ omnia cum ei motui supra laudato aptissime congruant, nullo pacto autem aliis, hunc primum esse in aperto est.

Quoniam autem ea est motoris primi natura (1) ut motum omnium primum efficiat, prætereaque unum, continuum atque æternum, hunc motum cieat necesse est quo sphæra universa mundi circumflectitur; primus enim ille est motus, continuusque et æternus. Ad hoc, cum non possit moveri quidquam nisi id quod movet maneat per se immotum et simul copuletur cum eo quod movetur, sequitur ut motor æternus sphæræ universæ adhæreat et nihilominus sit per se immotus. Tota autem in sphæra duo tantum sunt immota, nempe medium et universa superficies; inde igitur motum cieri necesse est; potius tamen ex ipsa superficie, quando citior ibi motus, id autem quod citius movetur propius motori adhærere rationi est consentaneum.

Cum porro motus universi orbis sit infinitus (2) sequitur etiam motorem primum esse expertem omnis magnitudinis, omnique a corporea concretione sejunctum. Nanc si materiam aliquam in se receperit, utrum finitus erit an infinitus? si infinitus, continuo efficitur ut sit magnitudo aliqua infinita, quod quidem nullo pacto fieri posse supra est disputatum; si finitus, vim habebit finitam, qua exhausta movere desinet. Ex ipsa igitur motus æternitate simplicem per se et plane unum esse

(1) Lib. VIII, cap. 9, f. 205.
(2) Lib. VIII, cap. 10, f. 266, 267.

primum motorem concluditur, nullisque ex partibus, nulla materie corporea concretum.

XI.

Antequam physica ista commenta cum priorum philosophorum rationibus conferamus, judiciumque de illis instituamus, non inutile fuerit totam disputationis summam paucis repetere :

Hoc sibi propositum cum vellet Aristoteles ut naturæ leges rationesque generatim et universe explanarentur, tres in partes totum quæstionum ordinem disposuit; quarum prima docet instaurandam esse in omni disciplina rationem a generibus, ut cognitis principiis facilius extrema intelligantur. Tria autem omnino esse principia rerum physicarum, nempe materiam, formam et privationem; quorum principiorum hunc ultimum in materiam recidere, ita ut in forma et materia physica interpretatio versetur. Formam vero in his quæ moventur non esse ut unum et idem principium, sed in ea contineri tum motus principium et finem, tum ipsam essentiam; ita quatuor esse causas quas requirat naturæ interpres; alio autem modo duas tantum esse causas materiam et finem, cum ad finem tum motus principium, tum forma ipsa recidat.

Naturam autem in materia simul et forma versari; habereque insitum in se principium motus, et finem certum appetere; omnia enim non temere et fortuito, sed composite et ordinate agere. Indagandum itaque esse hunc ordinem, hunc finem quem natura sequitur; cognito enim

fine, formam et motus principium in aperto esse. Non universe tamen et summatim requirendum, sed singulas singulorum causas ab universis usque ad individua esse pertentandas.

Secundo autem ordine nihil esse plane infinitum in natura; nullum spatium sine finibus ullis extendi; nihil esse inane; id quod dicitur infinitum idem valere quam quod indefinitum aut indeterminatum; spatium iisdem finibus quibus corpora contineri et constare ex sphæræ cœlestis universo complexu; nullum denique tempus sine motu esse, nullum sine corporibus, cum motui semper aliqua materia sit obnoxia; numerum vero in motu tempus vocari; ex forma complectentis corporis constare locum et spatium; ex materiæ levitate et gravitate quod dicimus esse inane.

Tertio docet ordine nullum motum seorsum a corporibus esse; motus autem varios, qualescumque sint, in eos motus recidere qui in loco fiunt; inter illos hunc esse primum qui oblique flectitur in orbem; hunc enim esse unum, infinitum atque æternum. Hujus primi motus causam esse aliquam, similiter unam, cum eo quod movetur conjunctam, infinitam æternamque, et per se omnis corporeæ naturæ expertem. Eam autem causam e parte suprema orbis motum primum ciere ex quo variæ oriuntur motiones et totus ordo naturæ derivatur.

XII.

Nullam ante Aristotelis tempora præstantiorem extitisse de ordine rerum doctrinam, nullam potiorem indagandæ

naturæ viam monstratam fuisse, vix in certamen adduci potest. Nam nemini ante curæ erat quibus ex principiis scientia constaret, quam rationem et viam sequeretur, quem sibi finem propositum haberet; sed plerique temere et insulse quidquid occurreret tentantes, conjectura potius quam arte peritiam rerum complectebantur; cum ille contra quasi fundamenta disciplinæ scite et perite jaciat, proponatque principia et rationes quibus totus ordo disputationis illustretur : ita fit ut, etiam si aliquando a destinato aberret, bene et composite tamen singulæ doctrinæ partes inter se congruant, proprioque in loco et clarissima in luce collocentur.

Plato autem qui primus ad certas rationes varias scientiæ partes referre est adgressus, primusque seriam de principiis instituit commentationem, longe ab Aristotelis deflectit sententia. Nam quum scientiam ex *idearum* potius generumque notitia quam ex singularum rerum consideratione constare censeat, cunctaque ex istis ideis faciat derivari, et nihil citra illas velit esse perfectum et bene definitum, naturam ipsam inferiore in gradu ponit, ordinemque et *Bonum* in ideis potius quam in rebus physicis requirit. Primo enim impetu ad summa rerum fastigia evectus pluris esse arbitratur si perceperit genera quibus singula continentur quam si in fluxa individuorum multitudine immoretur. Eo igitur discrepant quod hic versari in communi generum notitia censet scientiam, ille contra sumendum quidem esse inde principium, conferreque ad cognitionem si genera ista teneas; non in his tamen requiescendum, sed accedendum esse ad res singulas et usque ad individua. Uno verbo, alter poetice

delibavit summam naturæ, alter in intimos illius recessus mentis acumine penetravit.

Quod ad infinitum, spatium et tempus attinet, nulli etiam priorum cedere Aristoteles videtur: nam quum plerique illorum breviter et ut aliud agentes ista principia attingant, et mentis tantum conjectu illa concipiant, nunquam vero qualia sint proferant in medium, primus hic noster in ea definienda mentem intendit, et aptissime illa toti suæ disciplinæ accommodat; in eo tamen claudicans quod non extra sensuum conjectum infinitum continuat neque tempus a motu sejungit, nec spatium a corporibus. Sed non multo sàtius alii; omnes enim illi priores, inter quos ipse Plato, non extra terminos indefinitæ cujusdam multitudinis infinitum extendere videntur, neque tempus a motu aut ab ipsa sphæra cœlesti separare. Recte tamen Eleatici et ipse Plato (1), esse aliquid inane, spatium nempe vacuum, in quo corpora ferantur. Vix enim intelligi potest Aristotelicum istud, plenum esse omne spatium, et corpora non ferri per inane, sed librari quodam modo omnem molem corpoream, ita ut ad motum nihil conferat inane, sed potius officiàt.

Sed in eo in primis Aristoteles antecellit alios quod penetratis altius causis, detractisque casu et fortuna, in summo ordine naturam omnem collocavit. Nam cum multi fortuito accedere omnia censerent; si minus, fortunam cum mente divisum habere imperium; nonnulli

---

(1) Tim., p. 58, éd. Becker.

amicitiæ et discordiæ; alii etiam fato et necessitati perturbationes rerum tribuerent; Plato autem causatus materiæ defectum et vitia, nihil ultra requireret; ille contra ostendit pendere ab ipso intellectu casum et fortunam, nullamque vim habere propriam; et quantum fieri potest cæcum hoc fatum insulsamque necessitatem detrahit e natura.

Nec minus institutam de motu contemplationem laudaveris : multi enim extiterant qui motus naturam et causas penetrare susciperent; sed aut motum æternum esse arbitrati, ut Democritus et plerique physicorum, ne causam quidem illius ultra quærendam esse censebant; aut ad intellectum amicitiamve et discordiam confugientes, omittebant quomodo motus ex his fontibus nasceretur; plerique de summo motore aut nihil aut pauca et perobscura disserebant, inter quos Plato natum esse aliquando, Deo ciente, ordinem rerum, motum vero antea inordinatum et incompositum extitisse; Aristoteli vero non modo motum esse æternum placet, sed ordinem etiam rerum aptamque compositionem; nihil enim in æternis non sibi constare, nihil primo in motu, manente semper uno et eodem æterno moderatore, immutari. Ad hoc, cum plerique alii strictim et communiter de motu disserant, ille contra varios motus quasi in elementa sua resolvit, moxque in unum motum copulat et bene componit, sumptoque a motu principio sensim et gradatim ad ipsum motorem naturamque illius accedit; et ex ipsa finitæ naturæ et sensilium contemplatione ad causam primam, incorpoream et infinitam, non conjectura aliqua, sed experimento et ratione evehitur. Qua in

quæstione, fusa et remissa aliorum placita nullo pacto cum strictis et pressis Aristotelis argumentis possunt comparari.

Cum tamen nonnulla in his placitis vitiose se habeant, nunc demum quid sit vero congruum, quid a recta ratione alienum, perpendamus.

XIII.

Præmittit Aristoteles initio operis (1) quam viam et rationem ipse tota in disputatione sequatur, et in hujus loci quæstione multus est, nempe inchoandum esse a generibus naturæ contemplationem, ut, cognitis principiis, facilius partes singulæ et subjectæ generibus differentiæ intelligantur; genus enim communione quadam varias partes complecti et magis in promptu esse. Ab ista autem ratione non deflecti totat in ea commentatione; nam antequam singulas naturæ partes et differentias scrutetur, ipsam naturam, ut genus commune omnium, percipere conatur et definire; ita etiam requirit prius quid sit per se infinitum quam spatium et tempus aggrediatur; percepta temporis et spatii natura ad ea accedit quæ in tempore et spatio continentur; cognito motu, ad motus varios. Ea autem ratio non inutilis in docendo fuerit, si jam ante percepta velis tradere aliis; prodest enim, cum jam naturæ leges teneas, illas in fronte totius doctrinæ proponere, ut, cognita disputationis summa, variarum quæstionum ordo illustretur. Mathematicis etiam apta

(1) Lib. I, cap. 1 et 7; lib. III, cap. 1.

et congrua hæc ratio videtur; mathematicus enim præmissas definitiones et universa effata ratiocinando varias in partes diducit, et quidquid complectebatur definitio profert in medium. Sed longe alia naturæ interpreti tenenda est via ut verum in rebus percipiat: in contemplatione enim naturæ non ultro genera illa se offerunt ex quibus tota manat rerum notitia; terenda quodammodo via est, multoque labore enitendum ut primum varias cujusque species et propriam naturam intelligas et postquam singula membratim et per partes perceperis, in genera digeras. Non præoccupantur enim mentis conjectura naturæ leges, neque anticipantur genera, sed tantum experiendo et singula particulatim indagando arcana mundi recluduntur, et franguntur claustra naturæ. At si neglecta partium contemplatione ad summa statim genera accedas, variis implicatus in definitionibus aut parum aut nihil omnino ad veram scientiam profeceris. Quid enim confert ad singularum rerum notitiam naturam primum aut motum summatim definire, cum natura quid sit ipsa ne conjicere quidem possimus, quin diversos illius fœtus variaque opera perceperimus?

Non satis tamen fuerit genera dissolvere in varios ordines, partesque omnes vicissim tentare et differentias: præstat enim scire quænam sit inter eas species similitudo et communio, quæ in genera cogantur. Nam cognitis partibus experimentum tenemus et scientiæ quasi primam materiam; sed ex generibus tantum ars constat et vera scientia. Uno verbo non inchoatur a generibus scientia, sed perceptis prius individuis in genera recidit.

His positis, videamus quid valeant quatuor illa principia ex quibus pendere omnia censet Aristoteles; utrum cognita materia, formaque, principio motus et fine, sit cuique rei satisfactum, an quædam etiam desiderentur. Nonnulli autem fuerunt his nostris temporibus qui, auctorem Verulamium secuti, crimini darent Aristoteli quod inextricabiles in rationes induxisset scientiam, mentemque humanam in invia conjecisset; non percipi enim posse causas effectrices, non materiam definiri, nullam aciem humani ingenii esse tantam ut fines possit percipere; omnia nempe ista latere crassis occultata et circumfusa tenebris; hoc tantum esse reliqui, ut causæ cujusque antecedentes innotescant. Quæ sententia stricta nimis et a vero aliena videtur. Multa enim sunt in quibus non modo causas antecedentes sed etiam propositum finem, intimamque naturam scrutari operæ est pretium. Res nempe singulas non ante plane intellexisse arbitramur quam teneamus unde sint, quem spectent ad finem, e quibus constent, quam subjectam habeant materiam. Ut puta medici non modo interest nosse corporis materiam situmque partium, sed etiam penetrare altius et quærere partis cujusque usum et finem, ut, si quando morbo laborent, proprium in situm restituantur. Ita etiam mentis humanæ scientia non in eo tantum versatur ut varios animi affectus percipiat, sed cujusque affectus rationem quærit et finem, ut, si quando mens insaniat, adhibeatur remedium. Recte igitur Aristoteles ex finium præsertim contemplatione constare physicorum notitiam, quoniam manca et quodam modo inchoata est naturæ cognitio quamdiu non finem et destinatum cujusque percepimus; recte etiam pendere quodam modo ex finibus et una cum

illis copulari causam effectricem, formamque et ipsam materiam, nec penetrari fines posse quin omnia ista teneas. Quod cum ita sit, quid causæ esse igitur putemus cur tamdiu vestigiis Aristotelis philosophi insistentes a vera ratione deflexerint? Nil profecto aliud quam quod, in finibus requirendis omnia ponentes, propriam cujusque naturam variosque motus et affectus indagare neglexerint, quibus omissis fines assequi non conceditur. Aristoteles autem proposita finium consideratione, non conjectura mentis eos fines occupari posse arbitratur, sed totus in indaganda cujusque rei propria natura versatur, percipiendisque singulorum elementis et variis partibus incumbens, bene et apte consociat cum ratione experimentum.

Pauca de infiniti, temporis et spatii natura addiderimus. In aperto enim est non contineri ista omnia angustis corporum terminis, sed esse seorsum a finita materia corporeaque mole spatium aliquod infinitum, immotum per se, et in quo omnia moveantur; hoc autem spatium nonpercipi sensibus, sed intellectus acumini patere, quamvis nulla cogitatio humana possit complecti ipsius naturam. Videtur etiam esse inane aliquid, quo detracto motus statim deficiat; tempus denique infinitum per se esse concipimus et manere, etiamsi desinat motus resque omnes finitæ penitus aboleantur; in tempore autem esse non modo fluxa et sensilia, sed æterna et immortalia, quoniam ne æternitatem quidem concipimus animo sine aliqua temporis cogitatione.

Quod ad motum spectat, nonnulla perperam dicta,

plura e vero expressa invenerimus; quæ brevissime stringamus :

Non magni autem æstimandum videtur quidquid de motu ejusque natura in universum disputat Aristoteles; nam etiamsi evincat motus omnes in unum recidere, primumque omnium esse hunc qui in orbem flectitur, nullum autem alium continuum esse et infinitum, quid demum ista conferunt ad naturæ motusque ipsius notitiam, quid ad motoris cognitionem? motorem enim esse æternum et infinitum nihilominus evincit si finitus motus sit quam si infinitus, si recte ferantur omnia quam si oblique flectantur. Scire autem quum prodesset multo minus qualis sit per se motus, quam qualis in singulis rebus deprehendatur, quas vices habeat, qua lege singula corpora moveantur, eas quæstiones aut omisit Aristoteles, aut uno verbo nodos omnes solvit, ad diversam locorum naturam variaque materiæ pondera confugiens.

Quid porro sentiamus de illo corporeo complexu quo cingi naturam omnem arbitratur, cuique religari quodam modo summum moderatorem, e parte suprema mundi omnia moventem? quod quidem metaphorice dictum crediderim; si minus, Aristotele omnino indignum.

Nihil est vero quod reprehendamus in ea ratione quam secutus Aristoteles e motibus variis et finitis, ad motorem unum, æternum et infinitum erigit mentem, a sensilibusque ad cœlestia et incorporea evehitur. Nullum etiam locum antiqua in philosophia magis laudaverimus. Eo enim in primis præstare Aristoteles videtur priores

omnes philosophos ipsumque Platonem, quod esse causam aliquam æternam et infinitam non cogitatione tantum et mentis conjectu, sed ex ipsa sensilium contemplatione confirmat.

Vidi ac perlegi,

Lutetiæ Parisiorum, in Sorbonâ, ipsis idibus august. ann. MDCCCXLIV,

Facultatis Litterarum in Academiâ Parisiensi decanus.

J. Vict. LE CLERC.

Typis mandetur,

ROUSSELLE,

Studiorum inspector, procurandis Academiæ Parisiensis rebus præpositus.

Has theses tueri et dilucidare conabitur ad doctoris gradum promovendus C. M. ZEVORT, in facultate litterarum jam licentiatus.